ITT STEREO 5000HIFI

MODEL

SERVICE MANUAL

DIESES HEFT enthält Service-Unterlagen der Rundfunkgeräte 1968/69 wie gedruckte Schaltungen, Antriebsschemen, Schaltbilder, Technische Daten, Abgleichanweisungen, Ersatzteile-Listen etc. von:

ITT SCHAUB-LORENZ

Heimgeräte 1968/69

Stereo-Steuergeräte 1968/69

Cassetten-Recorder 1968/69

Zusatzgeräte

Graetz

Heimgeräte 1968/69

Stereo-Steuergeräte 1968/69

Zusatzgeräte

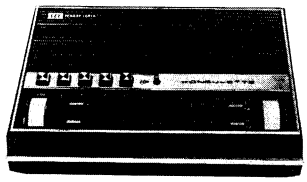
Für Sonderfragen steht Ihnen jederzeit der ZENTRAL-KUNDENDIENST, PFORZHEIM zur Verfügung.

INHALTSVERZEICHNIS

KONSULETTE 100

Typ 5241 02 09 Dekor Teak

Technische Daten	Seite 3
Antriebsschema	Seite 3
Schaltbild	Seite 7
Leiterplatten	Seite 8
Ersatzteile-Liste	Seite 9
Chassisausbau	Seite 10
Abgleichanweisungen	Seite 10+11
Auswechseln eines Tastenschiebers	Seite 11

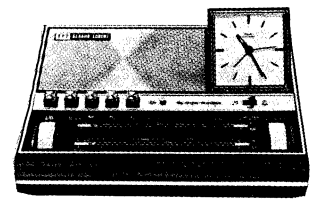


CLOCK-RADIO 100

Typ 5241 02 01 Dekor Teak

Typ 5241 02 05 Dekor Nußbaum

Technische Daten	Seite 4
Antriebsschema	Seite 4
Schaltbild	Seite 5
Leiterplatten	Seite 6
Schaltuhr- und Chassisausbau	Seite 10
Abgleichanweisungen	Seite 10+11
Auswechseln eines Tastenschiebers	Seite 11
Ersatzteile-Liste	Seite 12

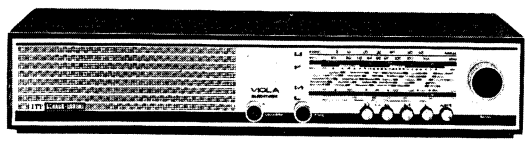


VIOLA 100 automatic

Typ 5242 05 01 Dekor Nußbaum

Typ 5242 05 03 altweiß

Technische Daten	Seite 13
Antriebsschema	Seite 13
Chassisausbau	Seite 17
Abgleichanweisungen	Seite 18+19
Ersatzteile-Liste	Seite 20
Schaltbild	Seite 21+22
Auswechseln eines Tastenschiebers	Seite 23
Leiterplatten	Seite 23+24



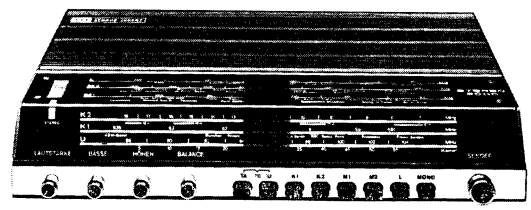
stereo 3000

Typ 5253 01 01 Dekor Nußbaum

Typ 5253 01 03 Dekor Rio-Palisander

Typ 5253 01 05 Dekor Teak

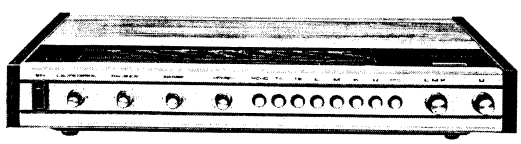
Technische Daten	Seite 28
Auswechseln eines Tastenschiebers	Seite 29
Abgleichanweisungen	Seite 28+36
Leiterplatten	Seite 30, 33+34
Schaltbild	Seite 31+32
Antriebsschema und Kabelschema der Skalenbeleuchtung	Seite 33
Öffnen des Gerätes und Einbau des Entzerrer-Vorverstärkers EV 3	Seite 34
Sicherungswechsel	Seite 34
Ersatzteile-Liste	Seite 35



stereo 4000 L

Typ 5254 01 07 Nußbaum hell matt

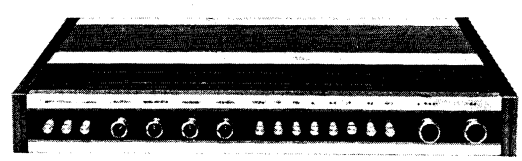
Technische Daten	Seite 37
Antriebsschema	Seite 37
Leiterplatten	Seite 37, 40, 43+44
Abgleichanweisungen	Seite 39+45
Schaltbild	Seite 41+42
Einbau des Entzerrervorverstärkers EV 4 und Öffnen des Gerätes	Seite 44
Ersatzteile-Liste	Seite 45



stereo 5000 HiFi

Typ 5254 01 25 Nußbaum hell matt

Technische Daten	Seite 47
Abgleichanweisungen	Seite 47, 53+54
Antriebsschema	Seite 48
Auswechseln eines Tastenschiebers und des Netzschalters	Seite 48
Schaltbild	Seite 49—52
Ersatzteile-Liste	Seite 53
Leiterplatten	Seite 55—58



Bitte wenden!

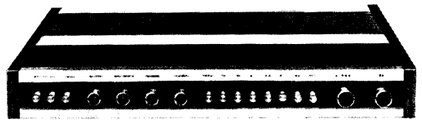
SCHAUB-LORENZ

Rundfunk Fernsehen Phono

SERVICE

stereo 5000 HiFi

Typ 5254 01 25 Nußbaum hell matt



Technische Daten

Netzanschluß	110/127 V, 220 V · 50/60 Hz
Sicherungen	1,6 A träge bei 110/127 V~ 0,8 A träge bei 220 V~ 2 x 1,25 A mittelträge (Kanalsicherung)
Leistungsaufnahme	Minimum 17 W, Maximum 100 W
Bestückung	37 Transistoren, 21 Dioden, 2 Gleichrichter
Abmessungen	Breite 54,4 cm, Höhe 8,0 cm, Tiefe 28,0
Gewicht	7,8 kg

● HF-TEIL

Wellenbereiche	LW 140 — 370 kHz (2142,8 — 810,8 m) MW 510 — 1640 kHz (588 — 183 m) KW 5,8 — 8 MHz (51,8 — 37,5 m) UKW 87,5 — 104 MHz (3,42 — 2,88 m)
Kreise	AM 7 (2 abstimmbar durch C) FM 14 (4 abstimmbar durch C)
ZF	AM 460 kHz, FM 10,7 MHz
Eingebaute Antenne	Ferritantenne für MW und LW
Empfindlichkeiten	AM: LW besser als 50 µV } bei 30% Modulation MW besser als 30 µV } und 6 dB Rausch- KW besser als 15 µV } abstand FM: besser als 3,5 µV bei 22,5 kHz Hub und 20 dB Rauschabstand
Rauschzahl bei FM	4,5—6 kTO
ZF-Festigkeit	AM: besser als 46 dB, FM: besser als 75 dB
Spiegelwellenselektion	AM: MW und LW besser als 30 dB KW besser als 12 dB FM: besser als 60 dB
Deemphasis	50 µsec nach Norm
Stereo-Decoder	Integriert, Stereo-Leuchtanzeige, Decodierung nach dem Schalterprinzip
Begrenzung	10 µV Einsatzpunkt
Automatische Nachstimmung	± 300 kHz Fangbereich, abschaltbar
NF am Decoder-ausgang:	
a) Übertragungs-bereich	40—50 Hz ± 3 dB, über 50—6300 Hz ± 1,5 dB, über 6300—12500 Hz ± 3 dB
b) Unterschiede der Übertragungsmaße der Kanäle	besser als 3 dB im Bereich 250—6300 Hz
c) Klirrfaktor	besser als 2 % nach DIN 45500
d) Übersprech-dämpfung	besser als 26 dB bei 1000 Hz und 40 kHz Hub
e) Fremdspannungs-abstand	40—15000 Hz 50 dB für Stereo und Mono bei 75 kHz Hub
f) Geräusch-spannungsabstand	40—15000 Hz 60 dB für Stereo und Mono bei 75 kHz Hub
g) Pilotton-Fremd-spannungsabstand	besser als 30 dB bei 19 kHz } nach besser als 40 dB bei 38 kHz } DIN 45500

● NF-TEIL

Alle Werte erfüllen die in DIN 45500 festgelegten Bedingungen

Ausgangsleistung	(bei gleichzeitiger Aussteuerung beider Kanäle)
Dauertonleistung	2 x 24 W an 4 Ω bei K ≤ 1 % 2 x 20 W an 4 Ω bei K ≤ 0,3 % 2 x 16 W an 8 Ω bei K ≤ 1 %
Musikleistung	2 x 30 W an 4 Ω bei K ≤ 1 %
Leistungsbandbreite	15—40000 Hz (Sinus-Dauerton, bei maximal 1 % Klirrkaktor)
Übertragungsbereich	
a) Frequenzgang	20—20000 Hz ± 1,5 dB für lineare Eingänge } 6 dB unter Voll-aussteuerung 40—18000 Hz ± 2 dB für entzerrende Eingänge }
b) Unterschiede der Übertragungsmaße der Kanäle	Kleiner als 1 dB (250—6300 Hz)
c) Intermodulations-faktor	Kleiner als 1 % bei Vollaussteuerung, gemessen mit einem Frequenzgemisch von 250 und 8000 Hz im Verhältnis 4:1 (nach DIN 45 403)
d) Übersprechdämpf. zwischen d. Kanälen	Größer als 55 dB (250—10 000 Hz)
zwischen den Eingängen	Größer als 80 dB (250—10 000 Hz)
e) Fremdspannungs-abstand	75 dB bei Vollaussteuerung, 60 dB bezogen auf 50 mW
f) Dämpfungsfaktor	Größer als 20 (40—12500 Hz)
Eingänge (Empfind-lichkeiten und Eingangsimpedanzen)	Tonband 200 mV an 470 kOhm TA/Magn. 4 mV an 47 kOhm (entzerrt nach IEC) TA/Krist. 7 mV an 2 kOhm
Ausgänge	2 Lautsprecher-Normbuchsen (für Lautsprecher 4—16 Ohm)
Lautstärke-Regler	Gehörrichtige Lautstärkeregelung
Balance-Regler	Jeder Kanal bis Null regelbar
Klang-Regler	Regelbereich d. Bässe-Reglers: +18 dB/—18 dB Übergangsfrequenz ca. 380 Hz (± 3 dB) Regelbereich d. Höhenreglers: +18 dB/—18 dB Übergangsfrequenz ca. 2500 Hz (± 3 dB)
Rausch-Filter	Unterdrückung von Rausch- und Störgeräuschen, Absenkung des Übertragungsbereiches oberhalb 4000 Hz mit 9 dB pro Oktave
Linear-Taste	Umschaltung des Lautstärkereglers (gehörrichtig/linear)
Mono / Stereo	Wahlweise schaltbar durch Drucktaste

Decoder-Abgleich

Abgleichlageplan Seite 54 ⟶

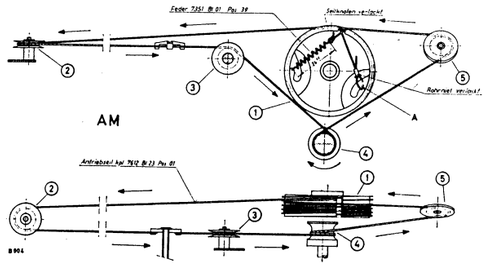
Vor dem Abgleich die Taste UK drücken, Empfänger auf Meßsender frequenzgenau abstimmen. Einspeisung: über Anpassung auf 240 Ohm an FM-Antenneneingang mit mindestens 1 mV HF-Pegel. Zur Anzeige kann sowohl Oszillograph als auch Röhrenvoltmeter verwendet werden.

Reihenfolge des Abgleichs	Modulation des Meßsenders	Abgleich-Punkt	Abnahme der Anzeige	Bemerkung
Tiefpass 76 kHz-Kreis	76 kHz an Lö. 402	L 450	Basis T 401	Abgleich auf Minimum
Tiefpass 61 kHz-Kreis	61 kHz an Lö. 402	L 451	Basis T 401	Minus 3 dB bei 61 kHz (zuerst Bezugspegel bei 1 kHz einstellen)
19 kHz Kreise	19 kHz	L 402 L 404	Kollektor T 402 *)	Abgleich auf Maximum R 410 sowie Hub der 19 kHz so einstellen, daß Stereo-Anzeigelampe nicht aufleuchtet.
38 kHz Kreis	19 kHz	L 406	Kollektor T 403 *)	Abgleich auf Maximum R 410 sowie Hub der 19 kHz so einstellen, daß Stereo-Anzeigelampe aufleuchtet.
Übersprech-dämpfung	Multiplexsignal 1 kHz links Pilotanteil 8 % Hub 75 kHz	L 404 R 403	Decoderausgänge	Durch wechselseitiges Drehen an den Abgleichpunkten Abgleich des rechten Kanals auf Minimum. Achtung! R 410 muß so eingestellt werden, daß Stereo-Anzeige aufleuchtet.
Übersprech-dämpfung	wie oben jedoch rechts	L 404 R 403	Decoderausgänge	Wie oben jedoch linker Kanal auf Minimum.
Übersprech-dämpfung		L 404 R 403	Decoderausgänge	Durch Wiederholen der obigen zwei Abgleichvorgänge Übersprechdämpfungen einander angleichen.
Feststellen der Stereo-Einschaltschwelle	1 kHz Hub 75 kHz	–	Decoder-Eingang	Höhe des NF-Signals feststellen. Meßsender so weit in der HF zurückdrehen, daß dieser Wert auf 0,7 absinkt (Gerät nachstimmen oder Automatik einschalten).
Einstellen der Stereo-Einschaltschwelle	Multiplexsignal 1 kHz links Pilotanteil 8 % Hub 75 kHz	R 410	Stereo-Anzeige-Lampe	Im oben festgestellten Zusatz R 410 so einstellen, daß Stereo-Lampe einschaltet.

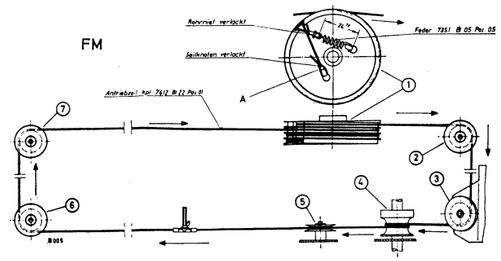
Sofern der Decoder allein abgeglichen werden soll, ist der Abgleich sinngemäß nach obiger Tabelle durchzuführen.
Der Eingangswert des Multiplexsignals soll dabei ca. 750 mV_{ss} betragen.
*) Mit möglichst geringer Belastung und Verstimmung des jeweiligen Kreises.

Änderungen vorbehalten

stereo 5000 HiFi Typ 5254 01 25 — Antriebsschema



Skalenantrieb AM
Gesamtlänge des Seils mit Schlaufen: 1455 mm. Bei geschlossenem Drehko (links am Anschlag) wird das Skalenseil bei A mit der Schlaufe in das Seilrad ① eingehängt. Dann wird das Skalenseil herausgeführt und über die Seilrolle ② und ③ gelegt. Das Antriebsrad ④ wird 2 mal rechts herum umschlungen und über die Seilrolle ⑤ zum Antriebsrad ① zurückgeführt wo es nach 3 Umschlingungen mit der Feder eingehängt wird.



Skalenantrieb FM
Gesamtlänge des Skalenseils mit Schlaufen: 1768 mm. Bei geschlossenem Drehko (am rechten Anschlag) wird das Skalenseil bei A in das Seilrad ① eingehängt und herausgeführt. Über die Seilrollen ② und ③ gelegt, wird das Skalenseil, nachdem es das Antriebsrad ④ 2 mal rechts herum umschlungen hat, über die Seilrollen ⑥ und ⑦ geführt und nach 2 Windungen um das Seilrad ① mit der Feder hier eingehängt.

Auswechseln eines Tastenschiebers von einer Kammertaste und des Netzschalters

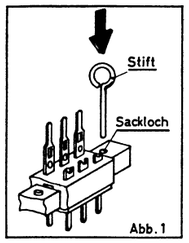


Abb. 1

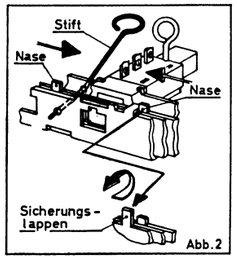


Abb. 2

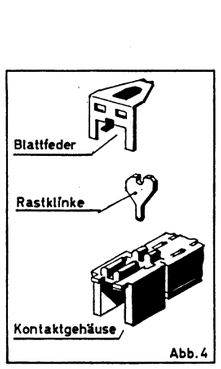


Abb. 4

Abb. 3

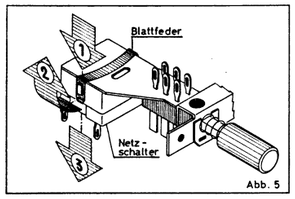


Abb. 5

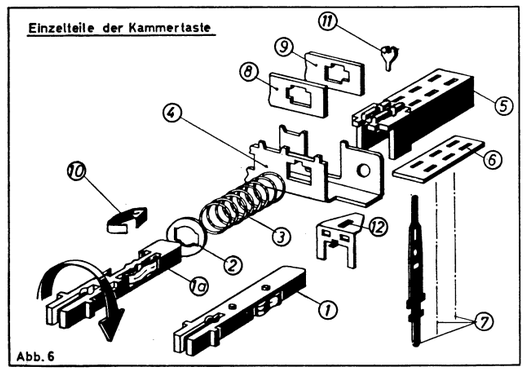


Abb. 6

1. Öffnen des Gerätes
a) Rechtes Holzseitenteil nach Lösen der 2 Halteschrauben abnehmen und Zierblende oben nach rechts herausziehen.
b) Linkes Holzseitenteil lockern und Skala nach hinten abziehen.
c) Lichtschirm und Bodenplatte des Gerätes abschrauben.

2. Ausbau eines Tastenschiebers
a) Bei gedrückter Taste wird am hinteren Ende ein Sackloch sichtbar. Bei den nicht auszubauenden Tastenschiebern wird ein Stift in dieses Sackloch eingeführt **(Abb. 1),** damit die Tastenschieber in ihrer gedrückten Lage festsitzen. Bei den Tasten EIN, RAUSCHEN LINEAR, MONO, AFC braucht kein Stift eingeführt werden, da durch die Rastklinke der gedrückte Zustand gehalten wird, siehe Absatz 4.
b) Mit dünnem Madenzieher Sicherungslappen an der Tastaturwanne in senkrechte Stellung biegen (Sicherungslappen ist von oben erreichbar durch den Spalt zwischen Frontblechklappe und Tastaturplatte) **Abb. 2.**
c) Nasen der Anschlagschiene und der Sperrschiene in Pfeilrichtung zusammendrücken **(Abb. 2).** Hierbei werden die Federkräfte der einzelnen vorgespannten Druckfedern frei.
d) Zur Einhaltung der gedrückten Stellung von Sperr- und Anschlagschiene wird ein passender Stift in die Bohrung der Tastaturwanne eingeführt (längeren Stift von hinten unterhalb der Tastaturplatte bei der großen Tastatur einführen **(Abb. 2).**
e) Tastenschieber vorsichtig nach vorne ohne Verkanten herausziehen.

3. Einbau eines Tastenschiebers
a) Die Kontaktfedern werden von oben in die Aussparungen des Tastenschiebers eingesetzt **(Abb. 3).** Die Kontaktfedern müssen selbst halten und dürfen nicht über den Tastenschieber hinausragen, da sie sonst an der Einschuböffnung der Tastaturwanne hängen bleiben und deformiert werden können.
b) Den Tastenschieber nach dem Aufbringen der Formscheibe und Druckfeder möglichst ohne Verkanten bis in Raststellung einführen (Sicherung des gedrückten Tastenschiebers durch Stift am rückwärtigen Ende).
c) Nach Auflage der Tastatur auf Knopfreihe und leichtes Andrücken d. h. alle Tasten werden zugleich gedrückt), wird der Sicherungsstift für Sperr- und Anschlagschiene entfernt.
d) Stifte aus den Sacklöchern am rückwärtigen Ende der Tastenschieber entfernen und durch mehrmaliges Drücken der Tasten eine Funktionsprüfung durchführen.

4. Aus- und Einbau eines Tastenschiebers mit Rastklinke (gültig für die Tasten EIN, RAUSCHEN, LINEAR, MONO, AFC)
a) Beim Ausbau zuerst Absätze 1. a) — c) und 2. a) — d) beachten.
b) Bei der kleinen Tastatur (EIN, RAUSCHEN, LINEAR) entfällt die Sperrschiene, so daß nach dem Hochbiegen des Sicherungslappens in die senkrechte Stellung [siehe 2. b)] nur die Anschlagschiene in Pfeilrichtung geschoben wird [siehe 2. c)],
c) Durch Zurückdrücken der Druckfeder in Knopfrichtung und Halten in dieser Stellung kann die Blattfeder nach oben abgehoben werden. Dabei wird Rastklinke frei und wird nach oben abgezogen.
d) Tastenschieber nach vorne ohne Verkanten herausziehen.
e) Beim Einbau nach Absatz 3. a) — d) verfahren, nur daß nach Einführen des Tastenschiebers die Rastklinke und Blattfeder wieder eingesetzt werden müssen.

5. Auswechseln des Netzschalters (Abb. 5)
a) Öffnen des Gerätes wie unter Absatz 1. a) — c) beschrieben.
b) Nach Druck auf die Blattfeder in Richtung 1 wird die Blattfeder seitlich in Richtung 2 ausgehängt und der Netzschalter in Richtung 3 abgenommen.
c) Einbau in umgekehrter Reihenfolge.

6. Bezeichnung der Einzelteile einer Kammertaste (Abb. 6)

① Tastenschieber in Einbaulage	⑦ Kontaktfahne
①a Kontaktschieber in Bestück.lage	⑧ Anschlagschiene
② Formscheibe	⑨ Sperrschiene *)
③ Druckfeder	⑩ Kontaktfeder
④ Tastaturwanne	⑪ Rastklinke *)
⑤ Kontaktgehäuse	⑫ Blattfeder *)
⑥ Kontaktplatte	

*) Bei den Kammertasten mit Rastklinke (Tastenschieber EIN, RAUSCHEN, LINEAR, MONO, AFC) entfällt Sperrschiene ⑨ und wird durch Rastklinke ⑪ mit Blattfeder ⑫ ersetzt.

Änderungen vorbehalten

Schaltbild HF-Teil (Seite 49 und 50 aufschlagen) ⟶

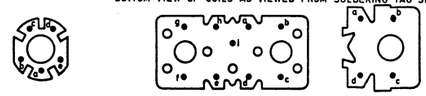
364 a

HF-Teil

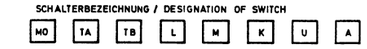
Der Tiefpaß mit L 450 und L 451 kam im Laufe der Serie hinzu (L 401 entfiel)

WELLENBEREICHE WAVE RANGES	
UKW (FM)	87,5-104 MHz mc/s
KW (SW)	5,8 - 8 MHz mc/s
MW	510-1640 kHz/kc/s
LW	140-370 kHz/kc/s
ZF (IF)	460 kHz/kc/s 10,7 MHz/mc/s

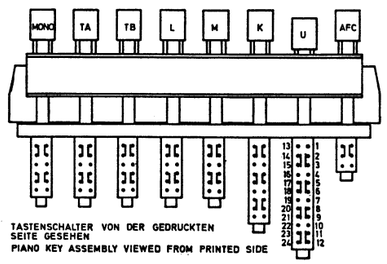
SPULENFÜSSE AUF DIE ANSCHLUSSFAHNEN GESEHEN
BOTTOM VIEW OF COILS AS VIEWED FROM SOLDERING TAG SIDE



SCHALTERBEZEICHNUNG / DESIGNATION OF SWITCH



GEZEICHNETE SCHALTERSTELLUNG „U" GEDRÜCKT
SWITCH CONTACTS SHOWN IN „U" POSITION

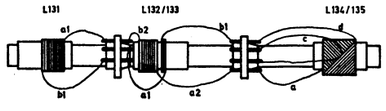


TASTENSCHALTER VON DER GEDRUCKTEN SEITE GESEHEN
PIANO KEY ASSEMBLY VIEWED FROM PRINTED SIDE

LAGE DER BAUELEMENTE / LOCATION OF COMPONENTS		
PLATTE PRINTED CIRCUIT BOARD	LAGE / LOCATION	POSITIONS - NR. POSITION NO.
—	CHASSIS	1 - 199
2	UKW - TEIL FM TUNER	200 - 299
3	HF - ZF UND TASTATURPLATTE RF IF AND PUSH BUTTON BOARD	300 - 399
4	DECODER - PLATTE DECODER - BOARD	400 - 499
5	ENTZERRER-VERSTÄRKER-PLATTE EQUALIZING-PREAMPLIFIER BOARD	500 - 599
6a	AM-FM-DEMODULATOR U. FILTERPL. AM-FM-DEMO. AND FILTER BOARD	600 - 699
6b	REGLERPLATTE POTENTIOMETER BOARD	620 - 699
7a	TREIBERPLATTE I DRIVER BOARD I	700 - 749
7b	TREIBERPLATTE II DRIVER BOARD II	750 - 799
8	NETZPLATTE POWER SUPPLY BOARD	800 - 899

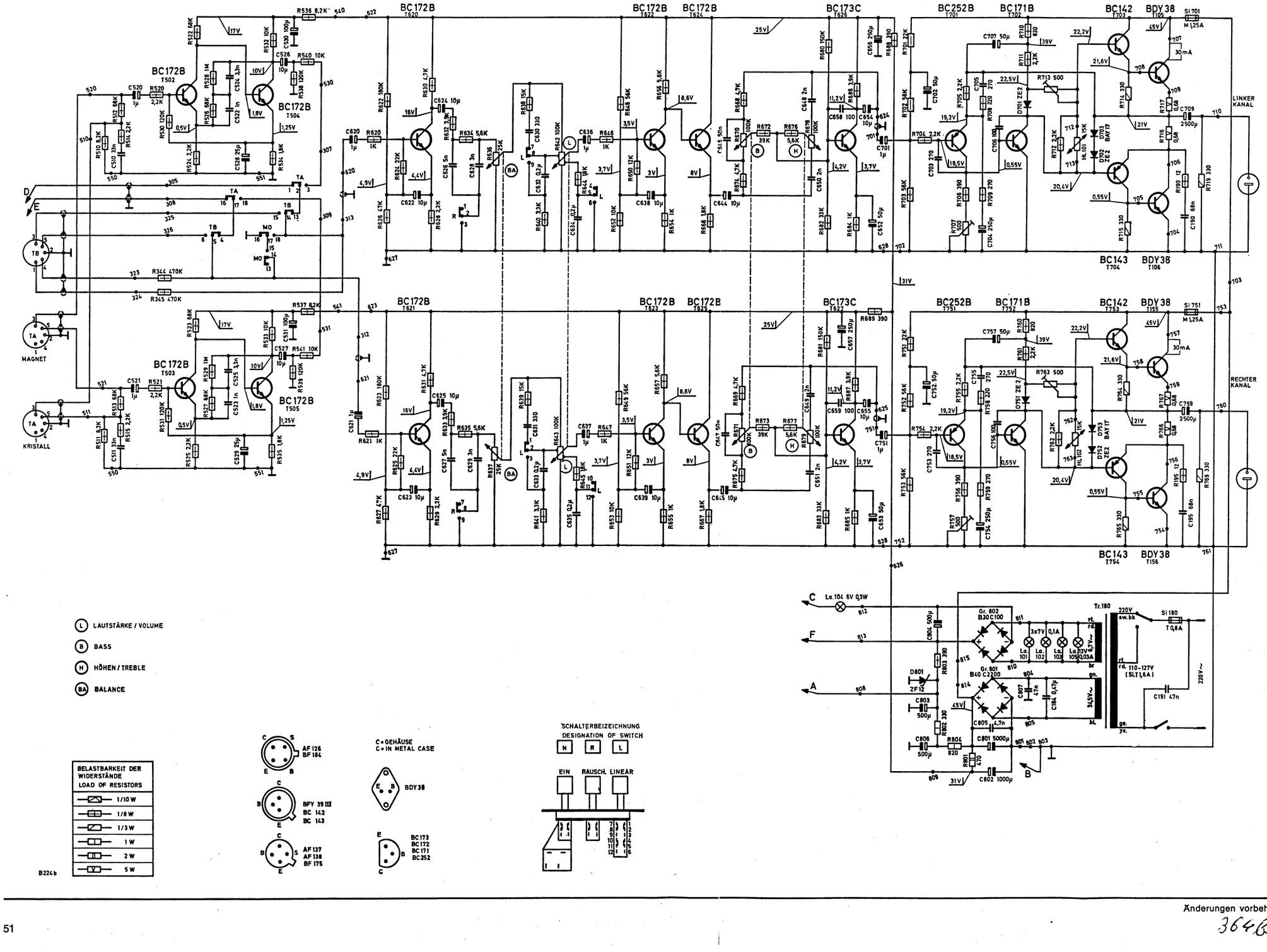
ALLE SPANNUNGSANGABEN OHNE VORZEICHEN SIND GEGEN MASSE GEMESSEN.
SPANNUNGEN MIT MINUS VORZEICHEN BEZIEHEN SICH AUF DIE POSITIVE VERSORGUNGSSPANNUNG
MESSINSTRUMENT 100kΩ/V
ALLE SPANNUNGSANGABEN OHNE KLAMMER GÜLTIG FÜR FM UND AM SOWEIT NICHT BESONDERS GEKENNZEICHNET
SPANNUNGSANGABEN IN RUNDER ( )KLAMMER FÜR FM STELLUNG MONO
SPANNUNGSANGABEN IN ECKIGER [ ]KLAMMER FÜR FM STELLUNG STEREO
ALLE SPANNUNGSANGABEN OHNE EINGANGSSIGNAL DES VERSTÄRKERS GEMESSEN

ALL VOLTAGES WITHOUT PLUS OR MINUS SIGN ARE MEASURED TO CHASSIS GROUND
VOLTAGES WITH MINUS SIGN REFER TO THE POSITIVE SUPPLY VOLTAGE.
MEASURING INSTRUMENT 100K Ω/V
ALL VOLTAGES NOT BRACKETED APPLY TO FM AND AM UNLESS OTHERWISE NOTED.
VOLTAGES IN THE PARENTHESES ( ) ARE MEASURED FOR FM, IN POSITION „MONO"
VOLTAGES IN THE BRACKETS [ ] ARE MEASURED FOR FM IN POSITION „STEREO"
ALL VOLTAGES ARE MEASURED WITHOUT SIGNAL INPUT



364 a

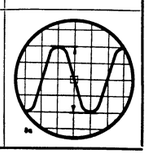
NF-Teil


BC172B T502
BC172B T504
BC172B T503
BC172B T505
BC172B T620
BC172B T622
BC172B T624
BC173C T626
BC252B T701
BC171B T702
BC142 T703
BDY38 T105
BC143 T704
BDY38 T106
BC172B T621
BC172B T623
BC172B T625
BC173C T627
BC252B T751
BC171B T752
BC142 T753
BDY38 T155
BC143 T754
BDY38 T156
LINKER KANAL
RECHTER KANAL
MAGNET
KRISTALL
L LAUTSTÄRKE / VOLUME
B BASS
H HÖHEN / TREBLE
BA BALANCE
BELASTBARKEIT DER WIDERSTÄNDE
LOAD OF RESISTORS
1/10 W
1/8 W
1/3 W
1 W
2 W
5 W
B224b
AF 126 BF 184
BFY 39 III BC 142 BC 143
AF 137 AF 138 BF 175
C = GEHÄUSE
C = IN METAL CASE
BDY38
BC 173 BC 172 BC 171 BC 252
SCHALTERBEIZEICHNUNG
DESIGNATION OF SWITCH
N R L
EIN RAUSCH. LINEAR
Tr.180
220V
Si 180
T 0,8A
Gr. 802 B30C100
Gr. 801 B40C2200
D801 ZF12
La.104 6V 0,3W
La.101
La.102
La.103
12V 0,05A
rd. 110-127V (SLT 1,6A)
C191 47n
220V ~

Gegenstand		Bestell-Nr.
1. Gehäuse und Zubehör		
Bodenwanne		8856 03 01
Frontplatte bedr.		6416 21 09
Holzabdeckung links, Nußbaum hell matt		6111 04 03
Holzabdeckung rechts, Nußbaum hell matt		6111 03 02
Knopf f. Stereo-Balance, Lautst., Diskant, Baß		6322 09 05
Knopf f. Senderwahl		6322 09 04
Skala bedruckt		6462 42 06
Kühlblech genietet (Rückseite)		8366 03 10
Zierblende		6416 22 01
2. Kondensatoren		
Drehko AM C 131, C 132		3414 51 07
Drehko FM C 204, 211, 213, 221		3415 77 01
Elko C 336, 337, 366, 367	10 MF 15 V	3421 26 56
Elko C 369	100 MF 15 V	3421 26 12
Elko C 405, 407, 414, 418	1 MF 35 V	3421 45 51
Elko C 410	1 MF 25 V	3441 35 06
Elko C 520, 521, 620, 621, 636, 637, 701, 751	1 MF 70 V	3421 65 51
Elko C 526, 527, 622, 623, 624, 625, 638, 639, 644, 645, 654, 655	10 MF 25 V	3421 35 56
Elko C 528, 529	25 MF 10 V	3421 22 58
Elko C 530, 531	100 MF 25 V	3421 35 60
Elko C 608	2 MF 70 V	3421 65 52
Elko C 611	10 MF 6 V	3421 15 56
Elko C 652, 653	50 MF 10 V	3421 22 59
Elko C 656, 657	250 MF 35 V	3421 45 62
Elko C 702, 752	50 MF 70 V	3421 65 59
Elko C 704, 754	250 MF 25 V	3421 35 62
Elko C 707, 757	50 MF 35 V	3421 45 59
Elko C 709, 759	2500 MF 35 V	3421 45 20
Elko C 801	5000 MF 50/55 V	
für Netzplatte 6914 30 08	(Elko liegend)	3422 55 24
für Netzplatte 6914 30 14	(Elko stehend)	3423 55 21
Elko C 802	1000 MF 35 V	3421 45 42
Elko C 803	500 MF 15 V	3422 29 15
Elko C 804	500 MF 15 V	3421 26 63
Elko C 806	500 MF 25 V	3422 38 15
Trimmer C 305, 316	4,5—20 pF	3411 12 44
Trimmer C 306, 318	7—35 pF	3411 12 47
Trimmer C 203, 210, 214	2,2—11 pF	3412 08 17
Trimmer C 220	1,3—6,3 pF	3412 08 13
3. Spulen		
ZF-Sperrkreis 460 kHz	L 103	4543 01 07
Vorkreisspule MW	L 131 (Ferritstab)	4543 23 06
Vorkreisspule MW	L 132, L133	4543 23 07
Vorkreisspule LW	L 134, L 135	4543 01 03
UKW-Eingangskreisspule	L 201, L 202	4543 04 07
HF-Primär-Kreisspule	L 203	4543 04 09
HF-Sekundär-Kreisspule	L 205, L 206	4543 04 11
Primärkreisspule	L 207 10,7 MHz	4552 03 36
Sekundärkreisspule	L 208, L 209 10,7 MHz	4552 03 34
Oszillatorspule UKW	L 210	4545 06 04
Vorkreisspule KW	L 301	4543 03 14
Oszillatorspule KW	L 302, L 303	4545 03 12
Oszillatorspule MW	L 304, L 305	4545 03 14
Oszillatorspule LW	L 306, L 307	4545 03 16
II. ZF-Filter	L 317, L 318 10,7 MHz	4552 80 55
III. ZF-Filter	L 319, L 320 10,7 MHz	4552 80 54
IV. ZF-Einzelkreis	L 321, L 322 10,7 MHz	4552 81 14
Pilotkreis	L 323 10,7 MHz	4552 81 13
I.ZF-Filter	L 330, L 331 460 kHz	4551 80 23
II. ZF-Filter	L 332, L 333 460 kHz	4551 80 24
ZF-Sperre	L 311 460 kHz	4551 01 21
Umwandelfilter	L 601, L 604 10,7 MHz	4552 80 23
Demodulatorkreis	L 605, L 606 460 kHz	4551 08 03
UKW-Drossel Dr 601		4557 01 04
Filterkreis	L 402, L 403 19 kHz	4582 11 02
Filterkreis	L 404 19 kHz	4582 11 04
Demodulatorkreis	L 406, L 407 38 kHz	4582 31 02
Tiefpaßspule	L 450 76 kHz	4588 20 26
Tiefpaßspule	L 451 61 kHz	4526 01 54
4. Widerstände		
Einstellregler R 403	500 Ohm	3111 51 07
Einstellregler R 410	10 k	3111 51 11
Potentiometer R 636, 637	2 x 25 k	3114 71 11
Potentiometer R 642, 643	2 x 100 k	3114 71 51
Potentiometer R 670, 671	2 x 100 k	3114 71 12
Potentiometer R 678, 679	2 x 100 k	3114 71 12
Einstellregler R 707, 757, 713, 763	500 Ohm	3111 58 07
Drahtwiderstände R 716, 717, 766, 767	0,68 5 W	3132 10 21
NTC-Widerstand 101, 102	15 k	3171 15 04
5. Sonstiges		
Antriebsrolle		7545 02 02
Anzeigeinstrument		4427 04 02
Antennenplatte		6866 01 26
Diode D 201	BA 121	3651 03 01
Dioden D 202, 301, 302, 303, 603	AA 112	3662 01 01
Diodenpaar D 401, 402, 403, 404, 405, 406,	2 x AA 112	3661 01 01
Dioden D 601, 602 Paar	AA 112	3661 01 01
Dioden D 701, 751, 702, 752	ZE 2	3653 15 02
Dioden D 703, 753	BAY 17	3656 19 01
Dioden D 801	ZF 12	3653 06 04
Demodulator kpl.		5834 12 02
Drossel L 101		4557 02 01
Drossel L 102		4557 80 02
Drossel Dr. 201, 202		4557 01 17
Drossel L 310, L 339, L 340, L 341, L 342, L 343		4557 01 06
Ferritstab kpl.		4543 90 22
Gleichrichter B 40 C 2200 Gr 801		3657 04 02
Gleichrichter B 30 C 100 Gr 802		3674 01 01
Gedruckte Platten		
Demodulatorplatte		6914 24 02
Decoderplatte kpl. mit Tiefpaßplatte		5817 01 03
HF-ZF-Platte		6914 28 05
Reglerplatte		6914 31 06
Treiberplatte I		6914 29 05
Treiberplatte II		6914 29 06
Tiefpassplatte		5888 21 05
Netzplatte kpl.		6914 30 08 oder 6914 30 14
Tastaturplatte		6944 11 04
Entzerrerplatte		6914 31 25
Filterplatte		6914 23 01
Kontaktfeder f. Spannungswähler		7342 01 04
Lichtschirm kpl.		6432 10 04
Lautsprecherbuchse		4145 06 27
Netztrafo		4511 23 11
Schwungscheibe		7512 01 09
Seilrad FM		7552 15 02
Seilrad AM		7552 14 02
Seilrolle 15 mm		7536 02 01
Seilrolle 21 mm		7551 02 01
Spannungswähler mont.		4114 02 01
Stereo-Anzeigelampe 6 V 0,3 W		4352 07 34
TA- u. TB-Buchse		4145 02 08
Transistor T 170, 171, 175, 176	BDY 38	3616 08 01
Transistor T 201	BF 175	3612 11 01
Transistor T 202, 203	BF 184	3612 12 01
Transistor T 301	AF 138	3622 11 01
Transistor T 302, 303, 304	AF 126	3622 07 01
Transistor T 401, 403, 404	BFY 39 III	3612 20 03
Transistor T 402, 405	BC 178 A	3614 27 14
Transistor T 502, 504, 620, 622, 624	BC 172 B	3614 01 18
Transistor T 503, 505, 621, 623, 625	BC 172 B	3614 01 18
Transistor T 601	AF 137	3622 10 01
Transistor T 626, 627	BC 173 C	3614 18 19
Transistor T 701, 751	BC 252 B	3614 29 02
Transistor T 702, 752	BC 171 B	3614 11 18
Transistor T 703, 753	BC 142	3615 05 01
Transistor T 704, 754	BC 143	3615 05 01
Tastatur 3fach, Ein-Aus, Rauschen und Linear		4112 23 10
Tastatur		4112 28 08
Tastaturschieber für AFC		6157 88 05
Tastaturschieber für UK		6157 88 04
Tastaturschieber für KW		6157 88 03
Tastaturschieber für MW		6157 88 02
Tastaturschieber für LW		6157 88 02
Tastaturschieber für TB		6157 88 02
Tastaturschieber für TA		6157 88 02
Tastaturschieber für Mono		6157 88 02
Tastaturschieber für Rauschen		6157 88 38
Tastaturschieber für Linear		6157 88 39
Tastenkappe für Tastatur		6413 10 18
Tastaturschieber und Netzschalter		4112 88 06
Schieberhalter		6157 88 01
Kontakte für Kontaktleiste		6157 88 06
UKW-Teil		5831 05 11
Zeiger FM		6443 20 02
Zeiger AM		6443 19 03

Abgleichlageplan →

Ruhestromabgleich Erforderliche Meßgeräte: Tongenerator, Oszillograph, Meßinstrument 100 kOhm/V

Reihenfolge des Abgleichs	R-Einstellung	Meßpunkt	Abgleich	Anzeige
I_c Endstufe (T 105/106 und T 155/156)	R 713 R 763	(Kollektorleitungen auftrennen) Lötöse 707 und 757		30 mA
Symmetrierung der Ausgangsspannung bei gleichzeitiger Vollaussteuerung beider Kanäle	R 707 R 757	Oszillograph an Lautsprecherbuchsen (mit 4 Ohm/20 W [ohmsch] abschließen)	Mit Oszillograph auf beidseitiges Anstoßen. (Klirrfaktor-Minimum)	

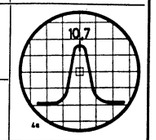
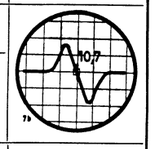
← Schaltbild NF-Teil (Seite 51 und 52 aufschlagen)

Änderungen vorbehalten

AM-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: Meßsender, Outputmeter

Reihenfolge des Abgleichs	Ber.-Taste	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	Einspeisung	L-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	C-Abgleich	Anzeige *)
ZF III	MW	1000 kHz	460 kHz	AM 30 %	über 0,1 MF an TP 301/302	L 605/6	–	–	–	–	max. Output (unteres Max.)
ZF II	MW	1000 kHz	460 kHz	„	„	L 332/3	–	–	–	–	„
ZF I	MW	1000 kHz	460 kHz	„	„	L 330/1	–	–	–	–	„
Oszillator LW	LW	155 kHz	155 kHz	„	„	L 306/7	350 kHz	350 kHz	AM 30 %	C 318	max. Output (oberes Max.)
Oszillator MW	MW	555 kHz	555 kHz	„	„	L 304/5	1500 kHz	1500 kHz	AM 30 %	C 316	„
Oszillator KW	KW	6 MHz	6 MHz	„	„	L 302/3	–	–	–	–	„
Ferritstab LW	LW	155 kHz	155 kHz	„	über Kunstantenne an Antennenbuchse	L 134/5	350 kHz	350 kHz	AM 30 %	C 306	max. Output
Ferritstab MW	MW	555 kHz	555 kHz	„	„	L 131/2/3	1500 kHz	1500 kHz	AM 30 %	C 305	„
Eingang KW	KW	6 MHz	6 MHz	„	„	L 301	–	–	–	–	max. Output (oberes Max.)
ZF-Sperrkreis	MW	555 kHz	460 kHz	„	„	L 103	–	–	–	–	min. Output

FM-ZF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: Wobbler mit 10,7 MHz Wobbelbereich und Eichmarke, Oszillograph, Meßsender, Mitteninstrument mit ± 10 µ V Vollausschlag.

Reihenfolge des Abgleichs	Bereichstaste	Abgleichfrequenz	Meßgeräteanschluß und Meßaufbau	Abgleich	Kurve
1. ZF L 601/602 L 321/322 L 319/320	UKW	10,7 MHz	Wobbler über 10 nF an TP 301, Masse TP 302 Oszillograph an TP 303 Elkobrücke 305 an Lötpunkt 602 und 603 ablöten	L 603/604 und L 323 verstimmen L 601/602, L 321/322, L 319/320 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie (unteres Maximum)	
2. ZF L 317/318 L 209/208 L 207	UKW	10,7 MHz	wie unter 1, nur Wobbler hochohmig über 2—3 pF an TP 201 (Masse an Lötpunkt 205) Skalenzeiger auf 89,1 MHz	L 317/318, L 209/208/207 auf max. Verstärkung und Kurvensymmetrie (unteres Maximum)	
3. Diskriminator Kurvenabgleich L 603/604	UKW	10,7 MHz	Wobbler wie unter 2. Oszillograph an TP 305 (nach dem Abgleich Brücke 305 an Lötpunkt 602 und 603 einlöten)	L 603/604 auf maximale Steilheit und Kurvensymmetrie abgleichen	
			Meßsenderanschluß wie Wobbler unter 2. mit einem Pegel, der etwa 1 mV Antennenspannung entspricht, Meßsender auf genaue Mittenfrequenz der Wobblerkurve abstimmen. Mitteninstrument über je 47 k an Lötpunkte 604 und 607	L 603/604 auf Nullanzeige des Mitteninstruments abgleichen	
4. Pilotkreisabgleich für das Anzeige-Instrument L 323	UKW	89,1 MHz	FM-Meßsender an FM-Antenneneingang und auf Nullanzeige des Mitteninstrumentes bei ausgelöster AFC-Taste abstimmen. **Kontrolle:** Bei gedrückter AFC-Taste dürfen sich nach dem Abgleich die Zeiger des Anzeige- und Mitteninstruments nicht verändern. AFC-Taste auslösen und Empfänger auf ca. 5 µA des Mitteninstrumentes verstimmen. AFC-Taste drücken und prüfen, ob Zeiger des Mitteninstruments in Richtung Null geht.	L 323 auf Maximum des Anzeigeinstruments abgleichen. Meßsenderspannung so wählen, daß Maximumausschlag ca. 70 % der Skalenlänge entspricht.	

Punkt 1—3 muß mit Signalen **unter dem Begrenzer-Einsatzpunkt** abgeglichen werden.

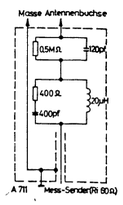
FM-HF-Abgleich Erforderliche Meßgeräte: FM-Meßsender, Outputmeter

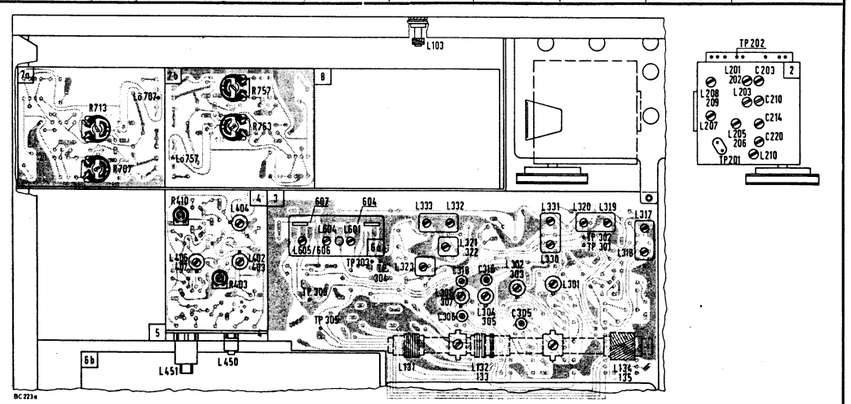
Reihenfolge des Abgleichs	Ber.-Taste	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	Einspeisung	C-Abgleich	Skalenzeiger	Meßsender Frequenz	Meßsender Modulation	L-Abgleich	Anzeige *
Oszillator	UKW	102 MHz Kanal 50)	102 MHz	FM 22,5 kHz Hub	UKW-Antennenbuchsen	C 220	89,1 MHz (Kanal 7)	89,1 MHz	FM 22,5 kHz Hub	L 210	max. Output (oberes Max.)
HF-Bandf. sekundär	"	"	"	"	"	C 214	"	"	"	L 205	max. Output (unteres Max.)
HF-Bandf. primär	"	"	"	"	"	C 210	"	"	"	L 203	"
Eingangskreis	"	"	"	"	"	C 203	"	"	"	L 201/202	max. Output (oberes Max.)

*) „oberes" oder „unteres" Maximum bezogen auf den Spulenfuß

Abgleichplan ▶

Kunstantenne





Änderungen vorbehalten

HF-ZF-Platte Lötseite

Decoderplatte Lötseite

4

Stereo-Anzeige

Lö 311

Lö 402

B133a

Tiefpassplatte Lötseite

4

Die Tiefpaßplatte kam im Laufe der Serie hinzu (L 401 auf der Decoderplatte entfiel)

Lö 321

Lö 347

Lö 305

Lö 308

Lö 322 (Masse)

TB-Buchse 2

Lö 401

Lö 310

Lö 803 Lö 405

TB-Buchse 4

TB-Buchse 1

TB-Buchse 3

TB-Buchse 5

Lötösenleiste Anzeige-instrument

Haltering L 134/b

Haltering Masse

Haltering L 132/a 2

Lötösenleiste Anzeige-instrument

Haltering L 131/b 1

Haltering L 133/a 1

Haltering L 135/c

Lö 210

Drehko Masse

Lö 403 Lö 530 Lö 621 Lö 349 Lö 404 Lö 620 Lö 407 Lö 531

MONO TA TB LW MW KW UK AFC

Lö 201

Lö 209

Lö 202

Antennen-Platte

C 132

C 131

B222a

3

Tastatur-Platte Lötseite

Die **zweite Treiberplatte** 7b ist mit 7a identisch. Sie hat lediglich um 50 erhöhte Positionsnummern.

Treiberplatte Lötseite

Lö 628

Lö 624

Ltspr.-Buchse

T 105 E

T 105 B

T 105 C

HL 101

HL 101

Lö 815

T 106 B

T 106 K

T 106 E

Ltspr.-Buchse Lö 803

B220

7a

Demodulatorplatte Lötseite

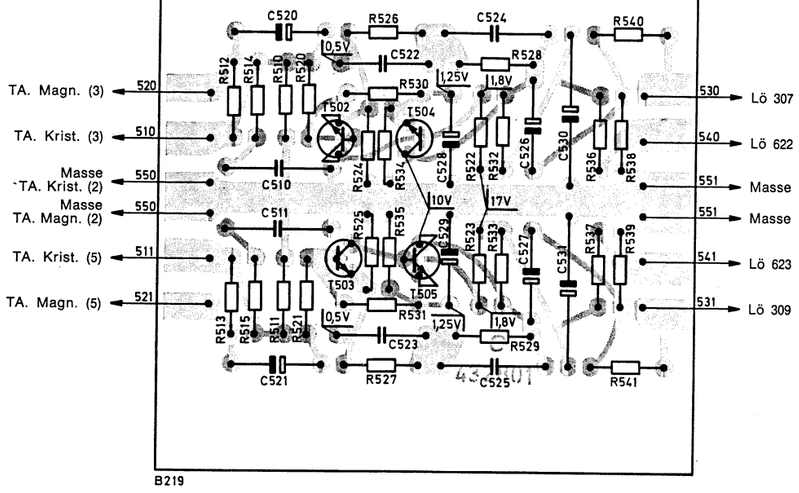
B134

6a

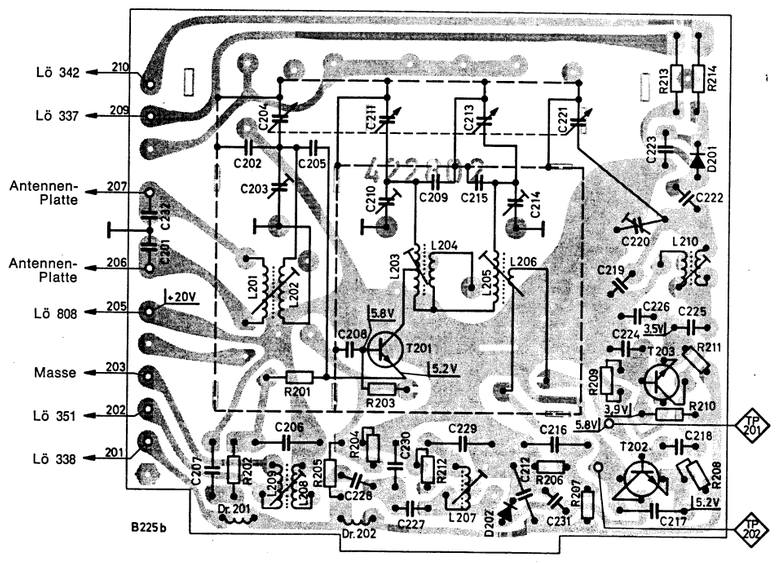
Filter-Platte Lötseite

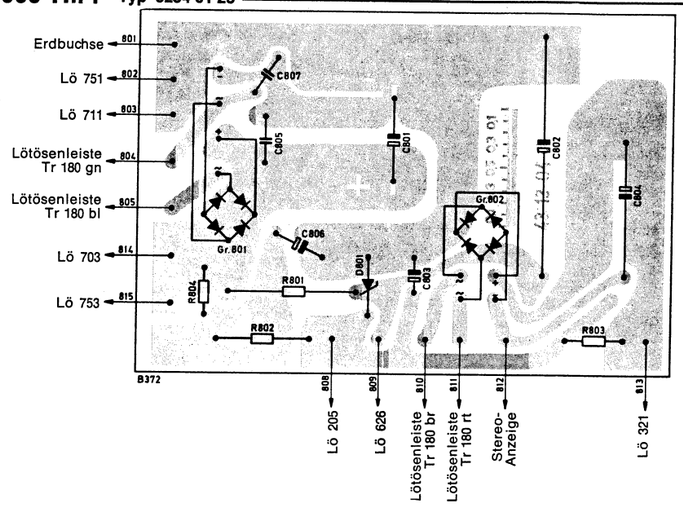
A601

Entzerrerverstärkerplatte Lötseite — **5**



UKW-Platte Lötseite — **2**

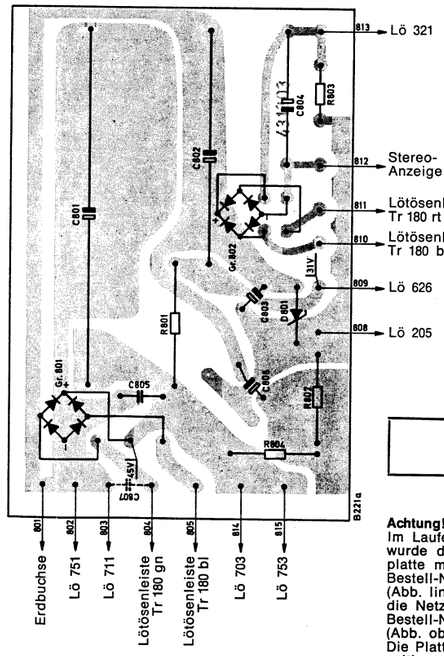




6914 30 14

Netzplatte Lötseite — **8**

6914 30 08



Achtung!
Im Laufe der Serie wurde die Netzplatte mit der Bestell-Nr. 6914 30 08 (Abb. links) durch die Netzplatte mit der Bestell-Nr. 6914 30 14 (Abb. oben) ersetzt. Die Platten sind gegenseitig austauschbar.

6b Reglerplatte Lötseite